仕　様　書

１．品　　目　　膜電位測定専用装置

２．数　　量　　１式

３．目　　的　　実験対象動物であるマウスにおいて、大脳皮質より安静時と賦活時の神経活動イメージングを行うことを目的として使用する。

４．納入期限　　平成２５年　２月２８日

５．納入場所　　分子イメージング棟２階微小循環生理学実験室

６．仕様・性能

（構成）　ブレインビジョン社製　MiCAM02-HR2　相当品可

（規格）　① イメージング装置の画像取得速度が毎秒 300～1,000 枚以上であること。1 ミリ秒～2.5 ミリ秒程度の時間分解能で膜電位変化が伝播する過程を画像として捉えるためには毎秒 300～1,000 枚の画像取得速度が必須である。

② イメージング装置の空間解像度が 80x60 画素以上であること。
神経活動画像計測にはより高い空間解像度が必要とされるため、最低でも 80x60 画素以上の空間解像度で画像計測を行うことが必須である。

③ 退色補正機能を内蔵していること。
強力な励起光が必要な神経活動の光計測法のデータには、神経活動由来の蛍光強度変化だけでなく蛍光色素の退色曲線も含まれることが多いことから、直線的退色のみならず指数関数的な退色曲線の補正も任意かつ迅速に遂行できる機能が必須である。

④ 画像解析ソフトウェアを内蔵していること。
神経活動画像計測で用いられる標本や膜電位感受性色素は数時間しか良好な状態で保持できない。一方で、正確な膜電位測定を行う為には、各標本での計測条件を十分に検討し、適切に装置の設定を決める必要があるため、画像計測後、迅速に画像解析が行えることが必要である。そのためには画像解析ソフトウェアが内蔵されていることが必須である。

７．提出図書　　取扱説明書　２部

８．検　　査　　納入完了後、当研究所職員が、所定の要件を満たしていることを確認したことをもって検査合格とする。

９．そ の 他　　据付調整、動作確認を含む。

所属部課名　分子イメージング研究センター
先端生体計測研究プログラム
生体情報計測研究チーム
使用者名　田桑　弘之